

1 2 3 4 5 6 7

★ 构成设备

- 1) 扭矩传感器 型号: TMNR-□NME
 2) 专用信号电缆 型号: CAC-160- * M (从10m、20m、30m中选择) 【另售品】
 3) 专用变送器 型号: CSA-561 【另售品】

通过专用信号电缆与专用变送器组合进行调整时, 满足下述规格。

★ 扭矩传感器 规格

型号(量程标识)	500NME	1KNME	2KNME	3KNME	5KNME
负载特性					
额定量程(R.C.)	±500 N·m / ±1 kN·m / ±2 kN·m / ±3 kN·m / ±5 kN·m				
安全过载	120 %R.C.				
极限过载	200 %R.C.				
额定输出(R.O.)	1.6 mV/V ± 0.32 mV/V \triangle				
测量精度 (包括线性、滞后性、重复性)	±0.2 %R.O.				
电气特性					
推荐激励电压	4 VAC				
绝缘电阻(电桥-主体)	500 M Ω 以上				
温度特性					
安全温度范围	0°C ~ 90°C(使用环境温度0°C ~ 40°C)				
温度变化对零点的影响	0.1 %R.O./10 °C				
温度变化对输出的影响	0.1 %LOAD/10 °C				
旋转特性					
最高转速	10000 rpm	8000 rpm	6000 rpm		
	(润滑脂润滑为3000rpm)				
旋转导致的零点变化(干扰)	0.2 %R.O.				
旋转产生的轴承温度上升差 (=轴承温度-室温)	双轴承侧	60°C以下/最高转速时			
	单轴承侧	40°C以下/最高转速时			
其它					
防护等级	IP40				
转子部重量	约10.5 kg	约16.5 kg	约21 kg		
总重量	约40 kg	约68 kg	约86 kg		

★ 机械特性

型号(量程标识)	500NME	1KNME	2KNME	3KNME	5KNME	
响应频率	轴端开放时为1kHz以上					
转子部转动惯量	(kg·cm ²)	63.35	63.55	63.74	143.0	193.2
轴扭转刚性	(kN·m/rad)	72.12	125.8	177.7	309.1	513.6
容许轴端负载	(N)	34.32	88.26	122.6	215.7	980.7
静态容许轴端负载	(kN)	0.490	0.981	1.961	2.942	4.903
容许轴端轴向负载	(kN)	平时980.7、最大1.961(1次/10sec)				

1. 关于轴端负载
上述值是最高转速时的值。
 2. 关于静态轴端负载
上述值是称量时直接施加在轴端上的砝码重量。
另外, 请在双轴承侧的轴端进行称量。

公布
K
S
T
F

☆ 与动态应变放大器CSA-561的组合精度:

- 与扭矩传感器、放大器组合进行称量时的精度 (不包括温度、干扰的影响) $\pm 0.2 \%R.O.$
 - 旋转时的SN比 (放大器WB=2kHz、安装接地电刷、直接连接D.C.电机时的值) 约46 dBp-p
- 注)与其它放大器组合时, 上述精度会出现差异。

☆ 附件

1. 两轴端键 : S45C单圆头平键
 500, 1K, 2KNME : $16_{-0.043}^0 \times 10_{-0.090}^0 \times 85$
 3KNME : $18_{-0.043}^0 \times 11_{-0.110}^0 \times 105$
 5KNME : $20_{-0.052}^0 \times 12_{-0.110}^0 \times 105$
2. 旋转检测用齿轮 : (内置)S45C
 500, 1K, 2K, 3KNME : 60齿 5KNME : 120齿
3. 接地电刷 : 电刷架(Gr60)1个 电刷(Gr61)1个
4. 专用信号电缆 : $\phi 10$ 带4芯屏蔽线电缆
 长度 请指定10、20、30m之一。

特别说明

- 本公司称量试验时的中继电缆长度由客户指定。扭矩传感器-动态应变放大器(CSA-561)之间的校正角度会因电缆长度而异, 因此使用其它长度时, 请在贵司进行重新称量的基础上, 对动态应变放大器的GAIN进行微调。
- 根据使用转速, 轴承的润滑采用下述2种方法。
 3000rpm以下: 润滑脂润滑(昭和壳牌 爱万利NO.2)
 3000rpm以上: 滴油润滑(FBK涡轮机油32)滴油量 60 ± 10 滴/分
 (润滑泵、润滑油需另行购买。)
- 旋转检测器MP-981与专用电缆(小野测器制)请另行配备。
 (附件中未包含。)
- 组合动态应变放大器原则上限定为CSA-561。
 需要与其它放大器组合时, 请另行协商。
- 产品附带的试验成绩书中的称量数据以 ± 5 的间距进行记载。
- 关于电动机(D.C.电机等)的直接连接联轴器
 根据电动机的类型, 有些型号会向电动机轴流入较大的轴电流(电压), 这种轴电流(电压)可能会对扭矩传感器的信号产生干扰。
 可利用动态应变放大器附带的LPF(低通滤波器)进行一定程度的清除, 但要完全清除时, 请将附带的接地电刷设置在旋转轴上。
- 本产品原则上以SI单位(N·m)进行扭矩检测。
 也可根据要求, 使用原来的单位(kgf·m)进行检测。请在采购时指定。

	单位 UNIT	材质 MATERIAL	创建日期 DATE	1989.05.12
	mm	表面粗糙度 SURF. ROUGH.	零件名称 DESCRIPTION	
一般公差	尺度 SCALE	热处理 HEAT TREAT.	外观规格图	
公差	Free	表面处理 FINISH	产品 PART NO. (MODEL NO.)	页编号 SHEET
TOL	角度 DEG		编号 TMNR-500NME~5KNME	1/2
			图纸 DRAWING NO.	修订 REV.
			编号 K504169-2	C

